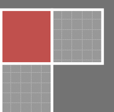
2015

Examen de microéconomie

2012-2013|EG1

Cours Assuré par I

Corrigé proposé par Saloua EL YAZAMI
M@ Fac d'Eco| www.mafacdeco.tk
29/12/2015



Université My Ismail
Faculté des sciences juridiques,
Economiques et sociales
Meknès

Année universitaire 2012-2013



Filière : *sciences économiques et gestion, Semestre 1*
Elément du module : *analyse microéconomique (1h30 mn)*

Répondez à ces trois questions

Question I : (6 points)

- montrez les implications de l'hypothèse de souveraineté et d'indépendance sur les choix du consommateur.
- expliquez, économiquement, la convexité des courbes d'indifférence.

Question II : (6 points)

Soit la fonction de demande d'un bien X :

$Qx = -3\ Px^{-1}\ Py^{2}$

Px = Prix du bien X et Py = Prix du bien Y

1- calculez l'élasticité prix directe (Eprix) et interprétez le résultat.
2- calculez l'élasticité croisée (Ec) et interprétez le résultat.

Question III : (8 points)

Soit un consommateur dont la fonction d'utilité est exprimée par :

$U = (X-1)Y$

Px = 10 dhs et Py = 20 dhs

1- déterminez la combinaison optimale lorsque le revenu du consommateur est R= 190 dhs
2- en déduire les valeurs du $|TMS_{x/y}|$ lorsque x =10, x =16 et expliquez, économiquement, son évolution

NB : Seule la calculatrice est autorisée

12

9

Examen 2012-2013

Question I :

- Les implications de l'hypothèse de souveraineté et d'indépendance sur les choix du consommateur
  * Sans cette hypothèse, le consommateur ne peut effectuer des choix rationnels.

- ~~Explication~~ Signification économique de la convexité des courbes d'indifférence :
  * la convexité de la CI est dûe à sa décroissance et à la loi de la substitution parfaite entre les biens.

Question II :

1- Calcul de l'élasticité prix directe (E prix) :

- On a $Q_x = -3 P_x^{-1} P_y^2$

- On sait que : $\mathcal{E}_{prix} = Q'_x \cdot \frac{P_x}{q_x}$

- On détermine Q'_x : $Q'_x = 3 \cdot P_x^{-2} P_y^2$

donc : $\mathcal{E}_{prix} = 3 \cdot P_x^{-2} P_y^2 \cdot \frac{P_x}{-3 P_x^{-1} P_y^2} = \frac{3 P_x^{-1} P_y^2}{-3 P_x^{-1} P_y^2} = -1$

$\boxed{\mathcal{E}_{prix} = -1}$

(1)

* Interprétation de (E prix $= -1$) :

Si le prix du bien x varie de 1 %, la demande Q_x adressée à ce bien varie dans le sens inverse de 1 %.

2- Calcul de l'élasticité croisée (E_c).

On a $Q_x = -3\, P_x^{-1} P_y^2$

On sait que : $E_c = Q_x' \cdot \frac{P_y}{q_x}$

On détermine la dérivée première de Q_x par rapport à $P_y \longrightarrow Q_x' = -6\, P_x^{-1} P_y$

Donc : $E_c = -6 \cdot P_x^{-1} P_y \cdot \frac{P_y}{-3\, P_x^{-1} P_y^2} = \frac{-6\, P_x^{-1} P_y^2}{-3\, P_x^{-1} P_y^2} = 2$

$$\boxed{E_c = 2}$$

* Interprétation de ($E_c = 2$) :

Si le prix du bien y varie de 1 %, la demande adressée au bien x varie dans le même sens de 2 %.

②

Question III :

1- La combinaison optimale lorsque le revenu du consommateur est R = 190 dhs :

- On a $U = (x-1)y$ $P_x = 10$ dh, $P_y = 20$ dh

à l'équilibre : $\frac{U_{mx}}{U_{my}} = \frac{P_x}{P_y}$

$U_{mx} = y$
$U_{my} = x-1$ $\Rightarrow \frac{y}{x-1} = \frac{10}{20} = 0,5$

$\Rightarrow y = 0,5x - 0,5$

et $R = 190 = 10x + 20y$

$190 = 10x + 20(0,5x - 0,5)$

$190 = 10x + 10x - 10$

$200 = 20x \Rightarrow x = \frac{200}{20} = 10$

Donc $\boxed{x = 10}$ et $y = 0,5x - 0,5$
$= 5 - 0,5 = 4,5$

$\boxed{y = 4,5}$

et donc : $U = (x-1)y = (10-9)4,5$
$\boxed{U = 40,5}$

③

2. En déduire les valeurs de $|TMS_{x/y}|$ lorsque $x = 10$, $x = 16$:

On sait que $U = 40,5$

et $|TMS_{x/y}| = \frac{Um_x}{Um_y} = \frac{y}{x-1}$

si $x = 10$, $y = 4,5$, donc $|TMS_{x/y}| = \frac{4,5}{9} = 0,50$

si $x = 16$, $y = \frac{U}{x-1} = \frac{40,5}{15} = 2,7$,

donc $|TMS_{x/y}| = \frac{2,7}{15} = 0,18$

* ~~Explication~~ Interprétation économique de l'évolution du TMS :

Si x augmente, le $|TMS_{x/y}|$ tend vers 0

$(x \nearrow \longrightarrow |TMS_{x/y}| \longrightarrow 0)$

Um décroissante.

(4)